

COMMUNICATIONS

*COMPTE RENDU SOMMAIRE D'UNE MISSION DANS LES MASSIFS
VOLCANIQUES DU CAMEROUN OCCIDENTAL*

Par B. GÈZE, P. LEPESME, R. PAULIAN ET A. VILLIERS.

Au cours de la mission scientifique qui nous a été confiée par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris et par le British Muséum et grâce à l'appui financier du Muséum de Paris, de l'Association Internationale de Volcanologie et de la Caisse Nationale de la Recherche Scientifique (Comité de la France d'Outre-Mer), il nous a été possible d'étudier, de juin à août 1939, la région des grands massifs volcaniques situés en Cameroun et Nigeria entre les troisième et sixième degrés de latitude Nord et les huitième et douzième degrés de longitude Est.

Le programme que nous nous étions fixés a exigé le parcours d'environ 500 kilomètres à pied et 2.000 kilomètres en voiture ou chemin de fer. Le matériel récolté s'élève approximativement à 500 kilogs d'échantillons de roches, 600 plantes d'herbier, 20.000 Vertébrés, Insectes, Crustacés, Myriapodes et Arachnides divers.

En dehors de l'inventaire géologique, botanique et zoologique des massifs du Mont Cameroun (Fako et Etinde), des Monts Roumpi, Koupé, Nlonako, Manengouba et Bambouto (Monts de Bamenda), qui groupent tous les plus hauts sommets de l'Ouest Africain (entre 2.000 et 4.070 mètres), la mission avait prévu l'examen détaillé des questions suivantes :

Au point de vue géologique, les explorations et levés d'itinéraires de Passarge, Esch, Hassert et Guillemain ont fait connaître avant 1914 l'importance de la grande ligne de fractures S. W.-N. E., dite « ligne du Cameroun », qui, depuis les îles atlantiques de Annobon, Sao-Thomé, Principe et Fernando-Poo, se prolonge sur le continent par les volcans du Fako, des Manengouba, des Bambouto et, plus atténuée, aboutit peut-être, près du Tchad, au Hadjer-el-Khamis.

Néanmoins, il restait à préciser l'âge relatif de ces divers massifs, la succession des éruptions dans chaque groupe volcanique,

ainsi que les relations stratigraphiques ou tectoniques des terrains éruptifs, des couches sédimentaires voisines et du socle granito-gneissique sous-jacent. La tentative d'un raccord satisfaisant entre les cartes géologiques de Nigéria et du Cameroun français dans cette contrée peu étudiée, paraissait de même fort désirable.

Avant étude du matériel rapporté, il semble déjà possible de reconnaître l'exactitude des observations de Guillemain d'après lesquelles les premières éruptions remonteraient au Crétacé supérieur.

Dans le massif du Mont Cameroun proprement dit, les néphélinites de l'Etinde (*Etindite*) constituent certainement l'élément le plus ancien, suivi par une masse considérable de limburgite, peut-être de trachyte non reconnu en place, et de basalte à plagioclases bien visibles épanché récemment. Les éruptions de 1909 et 1922 se sont traduites par de longues coulées de basalte scoriacé et de laves cordées d'un effet saisissant ; fumerolles chaudes, solfatares et crevasses actuelles manifestant d'ailleurs l'activité seulement ralentie de leurs cratères originels.

Les éruptions des Manengouba et des Bambouto, où l'on observe de vieux basaltes mais surtout des trachytes et quelques andésites, semblent plus anciennes, les pustules basaltiques aux petits lacs de cratères, alignés dans les deux calderas emboîtées de l'Elengoum et de l'Eboga (Manengouba), prouvent néanmoins un remaniement subactuel en liaison probable avec les réveils du mont Cameroun.

La morphologie permet de retracer approximativement la même histoire géologique : les massifs granito-gneissique et éruptifs anciens montrent des vallées mûres ou récemment rajeunies par des failles mais toujours largement entaillées ; elles paraissent aboutir à la surface pénéplanisée des terrains secondaires et tertiaires qu'accidente seulement les reliefs en creux de vallées très récentes et les cônes volcaniques d'âge subactuel.

En outre, il est intéressant de remarquer que les formations latéritiques (argiles rouges, parfois à grenaille, mais jamais cuirasse véritable) recouvrent seulement le socle ancien et les roches éruptives ou sédimentaires jusqu'au tertiaire inclus. Les appareils volcaniques et les terrains quaternaires ne sont pas latéritisés ; aussi, les sols basaltiques noirs que l'on y rencontre sont-ils d'une richesse beaucoup plus grande que ceux des formations antérieures.

Enfin, l'ensemble des volcans étudiés, ainsi que les altitudes du sol ancien observées en plusieurs coupes transversales, paraissent s'expliquer par l'existence non d'une ligne de fracture mais d'un fossé dont les bords et la partie médiane seraient jalonnés par les massifs éruptifs, comme on l'observe en bien des cas dans le système complexe de la Rift Valley d'Afrique Orientale.

Au point de vue Biologique, la mission devait aussi préciser

les rapports existant entre cette région et la ligne de volcans d'Afrique Orientale. La faune ornithologique des massifs Camérouniens, connue grâce aux recherches de Sjöstedt, de Boyd Alexander et surtout de Bates, montrait d'étroits rapports avec le Rouwenzori, le Kilimanjaro et l'Elgon. La flore récente de Hutchinson et Dalziel arrivait à des conclusions parallèles et faisait ressortir les caractères européens de la végétation orophile africaine. On pouvait se demander jusqu'à quel point de telles analogies se retrouveraient pour le reste de la flore et de la faune.

Nous croyons, avant toute étude systématique détaillée, pouvoir indiquer qu'on ne retrouve pas, pour la majorité des Crustacés et des Insectes, les caractéristiques si marquées de la faune orophile d'Afrique Orientale. La faune des Monts Cameroun, Manengouba et Bambouto semble au contraire dériver surtout de la région basse avoisinante.

Des différences aussi sensibles pourraient sans doute expliquer par l'extension récente, de proche en proche, du Rouwenzori jusqu'au Fako, après l'édification de ce massif volcanique, des éléments faunistiques doués, comme les oiseaux, d'un pouvoir de dispersion considérable. Par contre, les éléments à faible pouvoir de dispersion, tels la plupart des Insectes ou des Crustacés, n'auraient pu revenir (ou venir) de l'Afrique Orientale jusqu'au Fako depuis les éruptions qui ont constitué la zone culminale.

De plus, il est intéressant de préciser que la faune des régions voisines des sommets s'appauvrit du N. E. au S. W. Tandis que sur les Bambouto, où les éruptions semblent anciennes, la faune comprend une proportion élevée de terricoles, le Mont Cameroun n'abrite actuellement au-dessus de 2.000 mètres qu'un très petit nombre d'espèces appartenant surtout aux Hémiptères Homoptères et aux Diptères et pouvant par conséquent se disperser largement ; de même, parmi les Coléoptères rencontrés, plusieurs sont des espèces à vaste répartition.

Il semble donc bien que la faune, plus ou moins complètement détruite au cours des récentes éruptions et sans doute gênée par les mises à feu fréquentes de toute la prairie alpine, ne parvienne pas à se reconstituer.

L'étude des conditions biologiques dans ces massifs a montré que certains étages de végétation, comme par exemple la forêt de Bambous, font presque partout défaut et qu'il existe un décalage considérable entre l'altitude des zones correspondantes au Cameroun et en Afrique Orientale.

La prairie alpine laisse ainsi la place, dès 3.700 mètres, aux lichens, et le faciès « park » à *Philippia* remplace la forêt à partir de 2.600 mètres.

Sur le Mont Cameroun, le passage de la forêt-taillis humide à la

prairie alpine se réalise brusquement. L'existence d'une zone relativement sèche et à très forte pente, séparant la forêt de la région des grandes condensations voisine du sommet, interdit certainement beaucoup d'échanges faunistiques et ralentit le peuplement de l'aire supérieure.

En terminant ce bref compte-rendu préliminaire, nous tenons à remercier dès aujourd'hui le personnel administratif et les planteurs du Cameroun français et du Cameroun sous mandat britannique pour l'aide généreuse et les mille facilités qu'ils nous ont sans cesse accordées.